

Qualità dell'aria AERCA della Valle del Mela nel mese di gennaio 2025

Analisi dati delle stazioni di monitoraggio

Le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria che insistono nell'AERCA del Comprensorio del Mela e che sono gestite da ARPA Sicilia sono 8, di cui 6 previste nel Programma di Valutazione, PdV, e vengono riportate nella mappa di Figura1:

1. Santa Lucia del Mela
2. Milazzo-Termica
3. Pace del Mela
4. A2A Milazzo
5. A2A San Filippo del Mela
6. A2A Pace del Mela
7. A2A Valdina
8. A2A San Pier Niceto

Si riporta nella mappa anche la stazione Barcellona Pozza di Gotto che anche se non fa parte dell'AERCA si trova nel territorio contiguo.

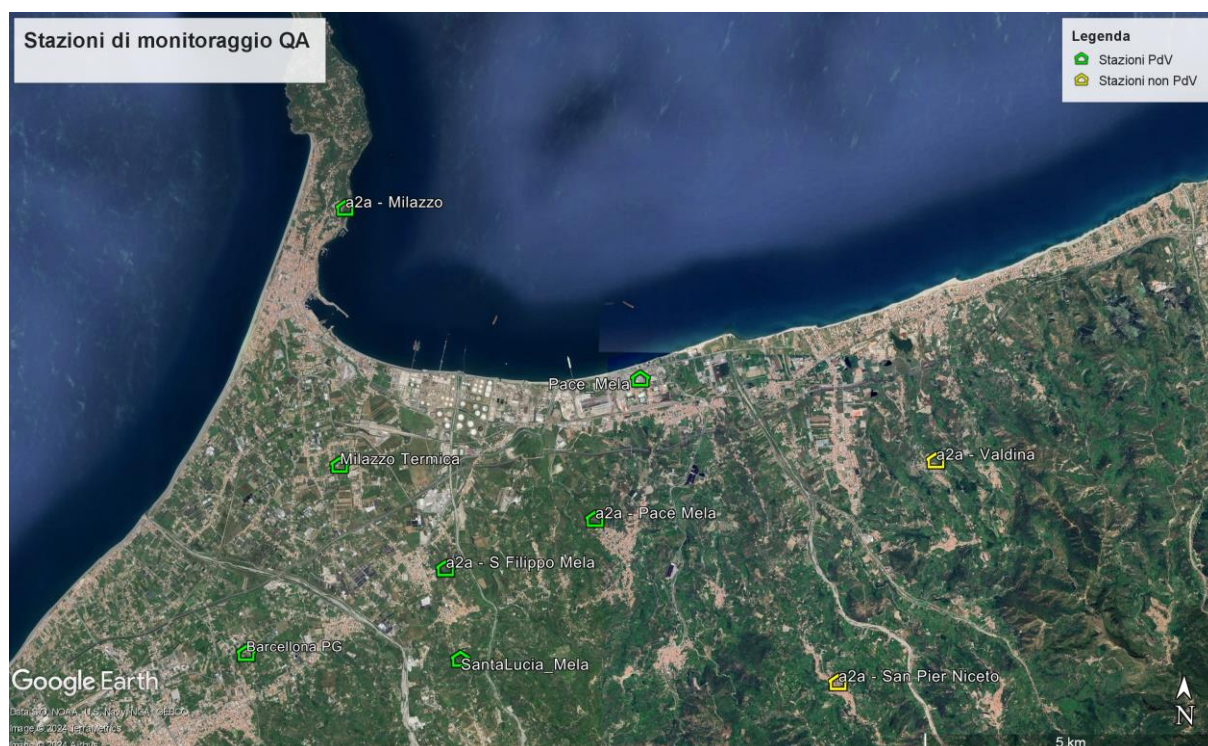


Figura 1: mappa stazioni di qualità dell'aria nell'AERCA del Comprensorio del Mela

La tabella 1 riporta gli inquinanti monitorati in ogni stazione gestita da questa Agenzia insistente nell'AERCA del Comprensorio del Mela.

Tabella 1: Inquinanti monitorati nelle stazioni di monitoraggio dell'AERCA del Comprensorio del Mela

Consistenza della rete al 2024											
N°	NOME STAZIONE	TIPO_ZONA	TIPO_STAZIO NE	PM10	PM2.5	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	SO ₂	NMHC
1	Pace del Mela	U	F	P		P		P		P	x
2	Milazzo - Termica	S	F	P	P	P	P	P	P	P	x
3	A2A-Milazzo	U	F	P	x	P	x	P	P	P	
4	A2A-Pace del Mela	S	F	P	x	P	x	P	x	P	
5	A2A-San Filippo del Mela	S	F	P	x	P	x	P	P	P	
6	S.Lucia del Mela	R-NCA	F	P		P				P	x
x	A2A-San Pier Niceto			x	x	x	x		x	x	
x	A2A-Valdina			x	x	x	x		x	x	
7	Barcello na Pozzo di Gotto	S	F	P		P	P	P	P	P	

P analizzatore in esercizio incluso nel PdV

x analizzatori non PdV che si ritiene di mantenere in funzione per gli aspetti di controllo e/o di supporto per analizzatori non in esercizio dall'inizio

R-NCA Fondo rurale-Near City Allocated

Tipologia di zona :U = Urbana, S = Suburbana, R = Rurale

Tipologia di stazione in relazione alle fonti emissive prevalenti :T=Traffico, I = Industriale, F = Fondo

Nella presente relazione sono analizzati i dati di concentrazione oraria del mese di gennaio 2025 degli inquinanti: NO₂, SO₂, NMHC, C₆H₆ e i dati di concentrazione giornaliera del particolato fine PM10 e PM2.5 nello stesso periodo, rilevati dalle stazioni gestite da ARPA Sicilia.

Le concentrazioni rilevate sono state confrontate con i valori limiti previsti dal D.Lgs. 155/2010 e con i valori guida previsti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (tabella 2), nonché con le soglie di preallarme, allarme ed emergenza per SO₂, NO₂ e NMHC previste nel DDUS dell'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente n. 19 del 5 settembre 2006 (tabella 3).

Tabella 2: Valori limiti e valori guida

	WHO Air quality guideline values, ed.2021	D.Lgs. 155/2010
Periodo di mediazione	SO₂	
1 giorno	40 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile	125 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile
10 minuti	500 µg/m ³	Nessun limite
Periodo di mediazione	NO₂	
Anno civile	10 µg/m ³	40 µg/m ³
1 ora	200 µg/m ³	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile
1 giorno	25 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile	Nessun limite
Periodo di mediazione	PM10	
1 giorno	45 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile
Anno civile	15 µg/m ³	40 µg/m ³
Periodo di mediazione	PM2.5	
1 giorno	15 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile	Nessun limite
Anno civile	5 µg/m ³	20 µg/m ³
Periodo di mediazione	O₃	
Max giornaliero della media mobile 8h	100 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile	120 µg/m ³ da non superare più di 25 volte per anno civile come media su tre anni
Media su 6 mesi della Max giornaliero della media mobile 8h	60 µg/m ³	Nessun limite
Periodo di mediazione	CO	
1 giorno da non superare più di 3 volte per anno civile	4 mg/m ³	Nessun limite
Max giornaliero della media mobile 8h	10 mg/m ³	10 mg/m ³
1 ora	35 mg/m ³	Nessun limite
15 minuti	100 mg/m ³	nessuno
Periodo di mediazione	C₆H₆	
Anno civile		5 µg/m ³
Rischio unitario Indice di rischio/tempo di vita (µg/m ³) ⁻¹	6x10 ⁻⁶	

Tabella 3: Valori soglia medi orari - DDUS 19/2006

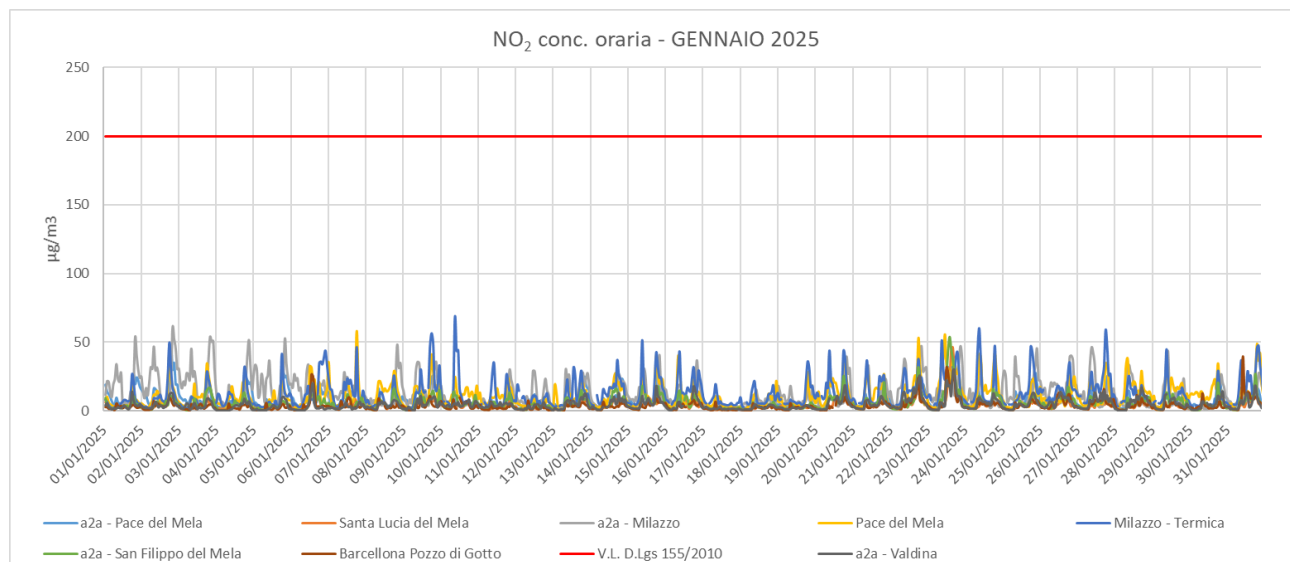
Soglie	NMHC (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)
Preallarme	500	150	200
Allarme	700	225	250
Emergenza	1000	350	300

Si precisa che questa Agenzia per gli NMHC, in assenza di una normativa a livello comunitario e nazionale, utilizza un valore di riferimento pari a 200 µg/m³, valore limite individuato dal D.P.C.M. 28/03/1983, abrogato dall'art. 21 del D.Lgs. 155/010, seppur cautelativamente non tenendo conto delle condizioni indicate dallo stesso DPCM.

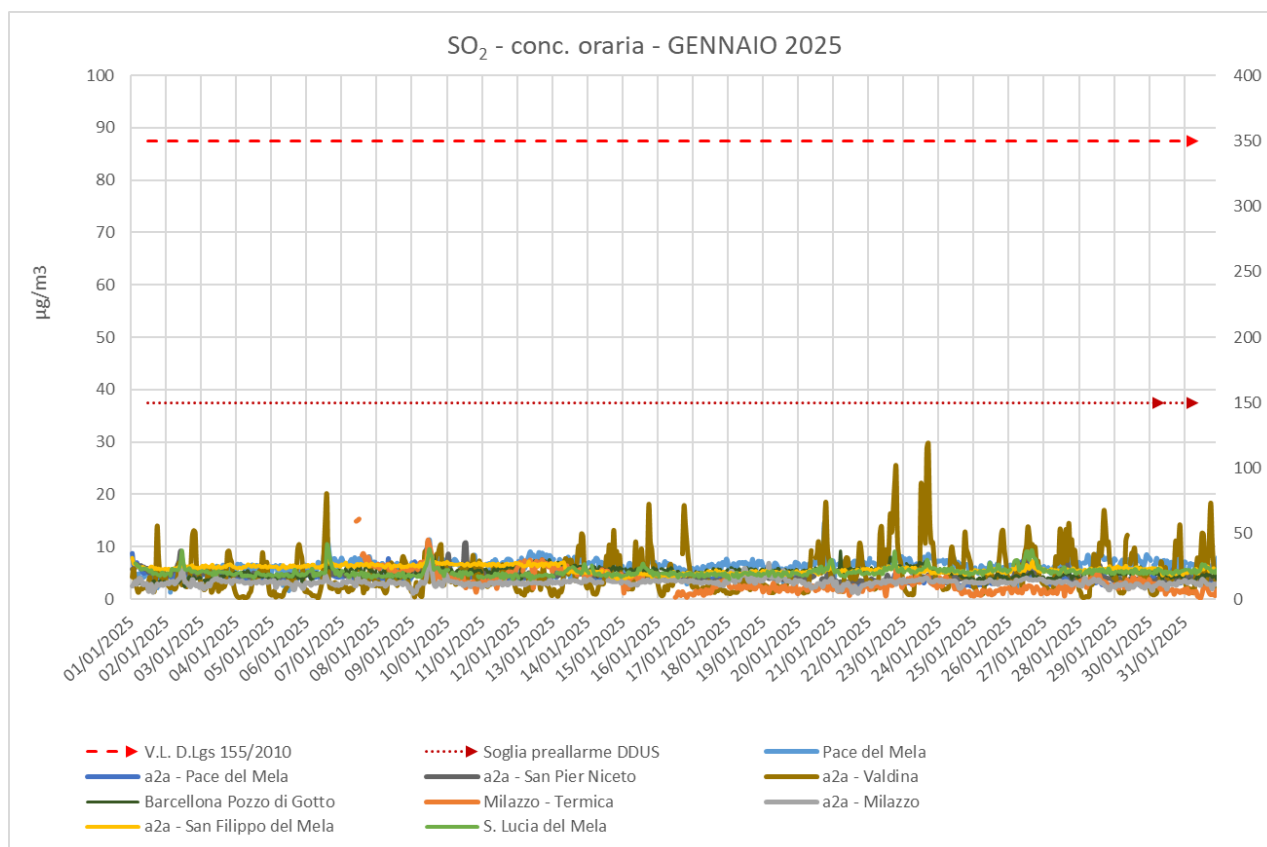
Inoltre si evidenzia che il D.Lgs. 155/2010 prevede per il benzene solo un valore limite annuo pari a 5 µg/m³, tuttavia si è osservato che le concentrazioni orarie negli agglomerati urbani, in cui non sono presenti impianti industriali, in genere non superano i 20 µg/m³, pertanto si utilizza tale concentrazione come utile riferimento, per individuare eventi in cui la componente industriale è rilevante.

Nelle figure che seguono si rappresentano i dati di concentrazione degli inquinanti.

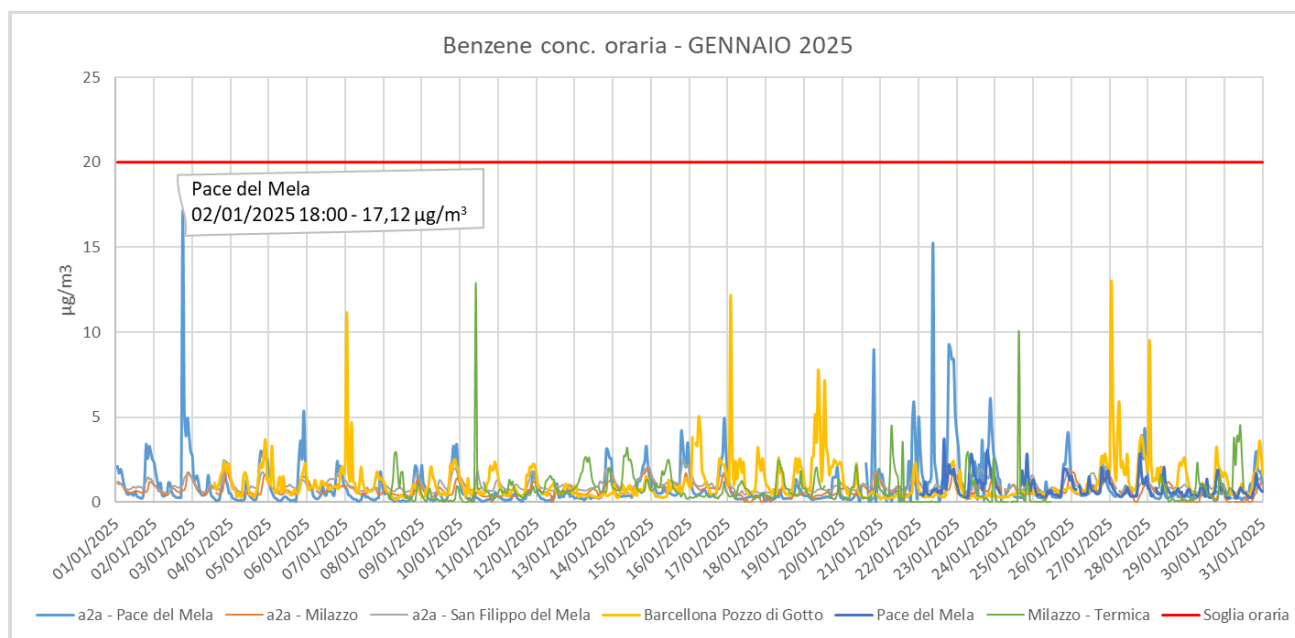
Per il biossido di azoto NO_2 non si rileva alcun superamento del valore limite orario ($200\mu\text{g}/\text{m}^3$) e del valore guida sulla concentrazione media giornaliera OMS nel periodo sopra indicato, inoltre le concentrazioni registrate non evidenziano valori anomali rispetto il periodo indagato.



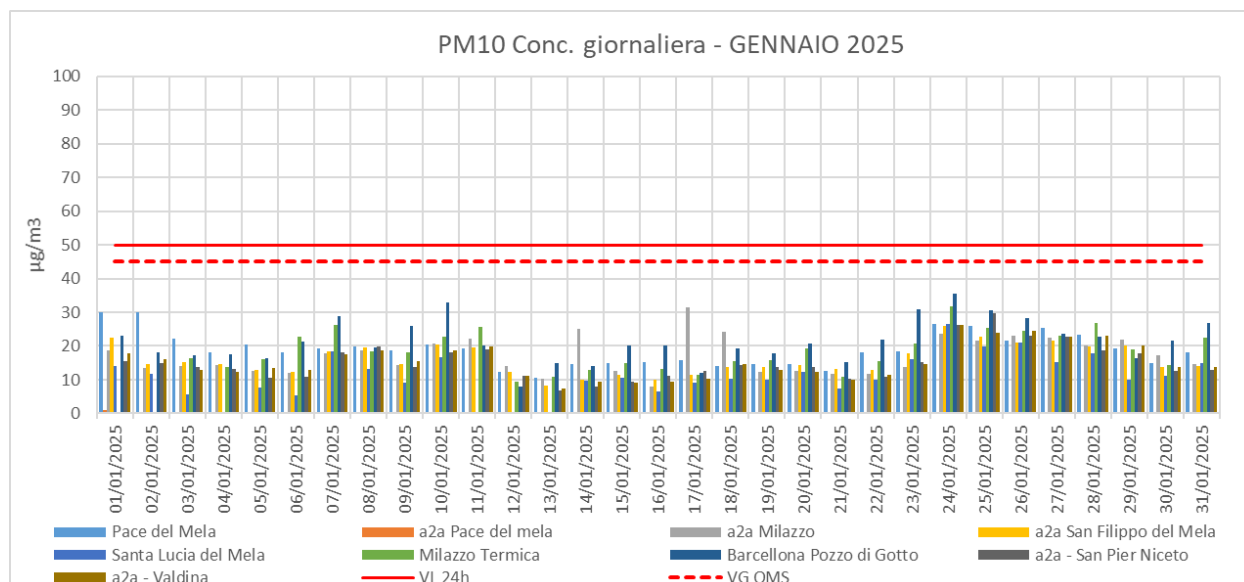
Per il biossido di zolfo SO_2 non si rileva alcun superamento del valore limite orario ($350\mu\text{g}/\text{m}^3$) né della soglia di preallarme prevista nel DDUS ($150\mu\text{g}/\text{m}^3$). Non viene superato nel periodo sopra indicato neanche il valore limite giornaliero ($125\mu\text{g}/\text{m}^3$).



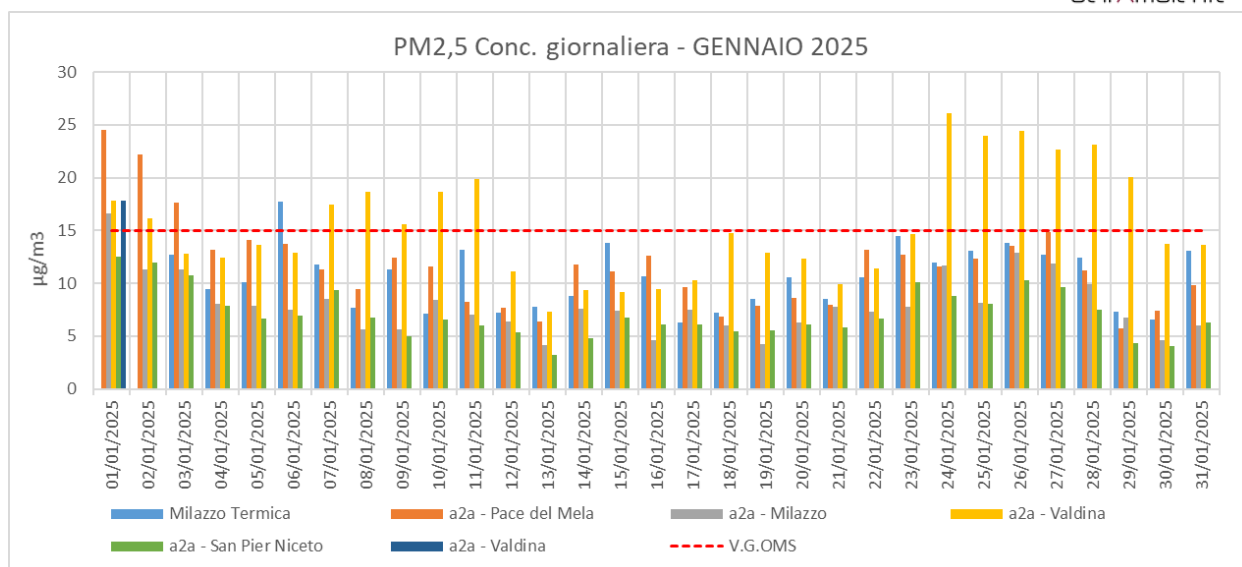
Le concentrazioni medie orarie di benzene si rappresentano nella figura successiva. Nel periodo esaminato in nessuna stazione è stata raggiunta la concentrazione di $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Il picco orario più elevato è stato raggiunto nella stazione Pace del Mela il 2 gennaio alle ore 18:00 pari a $17,12 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



La concentrazione media giornaliera di PM10 non ha superato il limite giornaliero previsto dal D.Lgs. 155/2010 pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nel periodo di interesse.



Per quanto concerne il PM2.5 il D.Lgs. 155/2010 non prevede un limite giornaliero ma solo un limite annuo pari a $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Il valore guida giornaliero OMS per il PM2.5 ($15 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato superato nelle stazioni Milazzo Termica, A2A Pace del Mela, A2A Milazzo ed A2A Valdina per un totale di 18 superamenti. Il valore massimo nel mese di gennaio è stato registrato nella stazione A2A Valdina con un valore di concentrazione pari a $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Si riportano a seguire i dati di concentrazione media oraria degli idrocarburi non metani (NMHC). Sono stati registrati superamenti della soglia di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nelle stazioni Milazzo Termica e Pace del Mela, il picco più alto è stato registrato il 20 gennaio alle ore 18:00 con una concentrazione media oraria pari a $684 \mu\text{g}/\text{m}^3$, superiore alla soglia di $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$, concentrazione di preallarme prevista nel DDUS.

